NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20220814002

老年糖尿病患者发生跌倒的原因分析及预防

耿雪姣[1]，王华枝[2]，贾英华[1]，李　蒙[1]，曹　雨[1]，贾　姗[1]
（1. 清华大学玉泉医院 清华大学中西医结合医院 内科，北京，100049；
2. 清华大学玉泉医院 清华大学中西医结合医院 护理部，北京，100049）

摘要：糖尿病已经成为威胁人类健康的主要疾病之一。由于糖尿病疾病特点和并发症发生会增加跌倒发生的风险，因此应加强老年糖尿病患者跌倒风险管理，提高跌倒风险意识。本文简要分析老年糖尿病患者发生跌倒的原因，总结预防跌倒的措施，旨在为临床制定和实施老年糖尿病患者跌倒预防干预提供参考。
关键词：老龄化；糖尿病；跌倒；并发症；健康宣教

Causes analysis and prevention strategies for falls in elderly patients with diabetes

GENG Xuejiao[1]，WANG Huazhi[2]，JIA Yinghua[1]，LI Meng[1]，CAO Yu[1]，JIA Shan[1]
（1. *Department of Internal Medicine*，*Yuquan Hospital of Tsinghua University*，*Beijing*，100049；
2. *Department of Nursing*，*Yuquan Hospital of Tsinghua University*，*Beijing*，100049）

ABSTRACT：Diabetes has become one of major diseases that that seriously threaten human health worldwide. Given the increased risk of falls associated with characteristics of diabetes and its chronic complications，it is required to enhance the falls risk management and increase the awareness of falls prevention in elderly patients with diabetes. This paper briefly analyzed the causes and prevention strategies for falls，in order to provide reference for clinical practice of falls prevention for elderly patients with diabetes.
KEY WORDS：aging；diabetes；falls；complications；health educaiton

随着经济的发展以及人们饮食结构的改变，糖尿病的发病率逐渐上升，糖尿病已经成为威胁人类健康的主要疾病之一。由于糖尿病疾病的特点及并发症的发生，患者发生跌倒的风险显著增加。老年患者跌倒多数是由于糖尿病相关因素引起，影响到了患者的正常生活状态，情况严重时导致伤残甚至死亡[1]。因此，加强老年糖尿病患者跌倒风险管理，提高跌倒风险意识，预防跌倒的发生，是老年患者护理工作的重要组成部分[2]。

老年糖尿病是老年人内分泌代谢性疾病中最常见的终身性疾病，随着我国社会老龄化的加剧，老年糖尿病患者也越来越多，很多老年人都会因糖尿病合并慢性并发症等原因而发生跌倒。65岁以上的老年人每年约有1/3的人跌倒1次或多次，并且跌倒风险随年龄增加而增加[3]。因此，为了减少老年糖尿病患者跌倒的发生，应分析跌倒发生的原因，制定并实施相应的护理措施，保证老年糖尿病患者的生命安全，提高老年糖尿病患者的生活质量。

1　跌倒的原因

1.1　自身因素

1.1.1 生理因素：随着年龄的增长，人体各组织器官功能减退、身体虚弱、反应能力差、肢体不灵活、视力差、以往跌倒史、维生素D摄入不足、自身抵抗能力差等多种因素都增加了老年糖尿病患者跌倒的发生风险。研究发现，>65岁的住院患者，年龄越大，跌倒的风险越高[4]。其次，骨质疏松也是糖尿病多种并发症之一。有研究[5]表明，女性绝经期后雌激素水平下降，导致骨质疏松和

通信作者：王华枝，E-mail：wanghuazhi1212@126. com

代偿性骨质疏松增生,易引起跌倒,女性跌倒的风险是男性的2倍。此外,老年性肌少症也是跌倒的常见原因。肌肉减少症是随着年龄的增加而出现的肌肉量减少、功能力量下降的疾病,不仅增加老年人的跌倒、骨折的风险,还增加了老年人的死亡率,严重影响老年人的生活质量[6]。

1.1.2 病理因素:老年糖尿病患者合并慢性并发症也是发生跌倒的重要因素之一。包括,糖尿病视网膜病变、糖尿病血管病变、糖尿病肾病、糖尿病合并高血压等,其中糖尿病周围血管病变是糖尿病最常见的慢性并发症之一。有研究[7]表明,糖尿病合并周围神经病变,浅感觉受损,下肢失去平衡导致跌倒,各类骨折、关节、脊椎疾病慢性疼痛活动受限导致跌倒。

1.2　环境因素

有研究[8]报道,65岁以上的老年人发生跌倒,其中约51%与环境因素有关。杨清云等[9]研究表明,不良的居家环境易引发跌倒,如地面不平整、东西摆放杂乱、夜间照明不足和浴室缺少防滑垫等均可能增加老年人的跌倒风险。此外,Kallin等[10]研究表明,卫生间地面潮湿且无扶手、穿不合适的鞋子都会增加跌倒的危险。

1.3　药物因素

糖尿病是一种代谢性疾病,也是终身性疾病。大部分老年糖尿病患者都会合并慢性并发症,需要口服的药物较多,因此发生跌倒的风险就越大。有文献[11]报道,服用5种及以上药物的老年人跌倒发生率为44.12%,跌倒致中度以上伤害的占66.67%。某些药物因其作用机制更易导致服药患者发生跌倒。例如长期服用扩血管药、降糖药和镇静催眠药,可使患者因出现低血压、低血糖、注意力不集中等症状而发生跌倒[12];服用止痛药、非甾体抗炎药也可使患者因出现体位性低血压、眩晕而发生跌倒[13]。

1.4　心理因素

糖尿病是一种终身性疾病,相关慢性并发症较多,多数老年糖尿病患者对疾病预后及并发症预防缺乏足够的认知,易出现焦虑、抑郁等不良情绪,对治疗和血糖控制产生不利影响,这些负性情绪会分散老年人的注意力。也有研究[14]表明,老年人的注意力会受到不稳定情绪的影响,一旦注意力被削弱,就会使老年人对环境危险因素的感知能力和反应能力降低,从而增加跌倒的风险。此外,部分老年糖尿病患者恐惧跌倒。因此,应该重视和加强老年人心理支持,缓解老年患者的负面情绪,特别是合并焦虑、抑郁的老年患者[15]。

1.5　其他因素

1.5.1 体位的改变:老年人随着年龄的增长,自身免疫力减弱,导致老年人长期卧床,突然改变体位(如:坐起、下地等)都会增加跌倒的发生。有研究[16]表明,体位变化导致的跌倒高达46.4%。老年人在上厕所时,因为便秘蹲厕所时间较长,突然直立也会发生跌倒。此外,坐着时间过长,突然站立,会导致一过性体位性低血压,一过性脑供血不足,都会引起跌倒的发生。老年糖尿病患者长时间站立会出现双脚发麻,如果不及时变换体位也会引起跌倒的发生。

1.5.2 跌倒发生的时间:跌倒一般发生在晨起和夜间。有文献[17]表明,47.37%的跌倒发生在晚24:00至早8:00至早8:00,31.58%发生在16:00至22:00。由于老年糖尿病患者伴有多饮、多食、多尿症状,通常会夜间去厕所,但又不愿意麻烦家人,因为环境光线较暗,增加了发生跌倒的风险。老年患者在晨起起床时易发生低血压,也是导致发生跌倒的原因。此外,老年糖尿病患者晨起也易发生低血糖反应,也可导致跌倒的发生。

1.5.3 跌倒发生的地点:有研究[17]显示,47.37%的跌倒发生在卫生间,其次是床边36.84%,在者是走廊及楼道。由于家属对防跌倒意识不强,患者常独自一人去厕所时,此时很容易跌倒。此外,老年患者在床边准备下地时,没有人搀扶,也会造成跌倒的发生。因此,老年糖尿病患者在去卫生间和进行床边移动时,应该做好陪护,以防跌倒的发生。

2　预防跌倒的措施

2.1　预防疾病引起的跌倒

应指导老年糖尿病患者积极控制血糖、血压以减少或减慢慢性并发症的发生,对降低老年糖尿病患者发生跌倒起到至关重要的作用。骨质疏松是糖尿病患者临床常见的并发症之一。有研究[18]表明,骨质疏松可能增加2.17倍跌倒风险,有51%的可能发生跌倒。因此,老年糖尿病患者应该多食富含钙、低盐和适量蛋白质的食物,适当进行户外活动和日照,不吸烟,不饮酒,适当进行太极拳、走路、室内或庭院内活动。及时治疗可能引起跌倒的疾病,如白内障等。此外,应告知老年糖尿病患者及家属定期到医院进行糖尿病并发症

的筛查,避免合并周围神经病变、周围血管病变而引起跌倒的发生。应指导老年糖尿病患者穿宽松浅色的袜子,穿合适的鞋,走路时间不宜太久,用温水洗脚等,积极预防糖尿病足引起的跌倒。老年肌少症也是跌倒的常见原因。有研究[19]表明,可以通过及时的护理干预增加患者的跌倒效能感,对效能感较低的老年人可以实施不同的心理疏导,指导其如何防范跌倒,鼓励其积极进行运动锻炼,增加活动锻炼,减缓肌肉减少症带来的运动功能影响,通过增加患者的跌倒效,能减缓肌肉减少症状对老年人生活质量的影响。此外,糖尿病合并视网膜病变的患者应控制血糖、血压和血脂,延缓病变进展,以减少跌倒的发生。

2.2 正确、合理使用药物

老年糖尿病患者合并的并发症较多,口服药物种类也较多。老年糖尿病患者口服降糖药,外出时应携带糖块。注射胰岛素的患者,要掌握正确注射胰岛素的方法,剂量应准确,在注射胰岛素期间切忌运动。此外,要按时监测血糖,以避免发生低血糖而引起跌倒。对于口服降压、利尿药的老年糖尿病患者,应遵医嘱用药。指导患者不要自行增减药物。告诉医生正在服用的药物,依据病情尽量减少可能引起跌倒的药物种类或剂量。

2.3 改善环境因素

房间内物品应摆放整齐,通道内不要放物品以免阻碍走路。房间布局应合理,要有充足的照明设备,要备有小夜灯。地面应平坦,保持地面干燥。走廊、楼梯处、卫生间及浴室要安装扶手。卫生间应设防滑垫。合并糖尿病足的患者应穿合适的鞋袜,合适的衣服、裤子。通过对环境的干预,可以减少老年人约30~50%的跌倒风险[8]。

2.4 加强心理支持

老年糖尿病患者往往知道糖尿病是终身疾病,尤其是注射胰岛素的患者,觉得长期使用胰岛素会产生依赖性,从而导致情绪低落、沮丧。应该告诉患者糖尿病虽然是不可治愈,但是糖尿病是可以控制的,胰岛素并不会产生依赖性。只要血糖得到控制,胰岛素是可以逐渐减量的,甚至可以停止注射。部分老年患者不愿意麻烦其他人,事事亲力亲为,这样可能增加跌倒风险。告诉患者家属朋友应多给予家庭支持,让患者知道来自家庭成员的关心。此外,部分老年患者可能对跌倒产生畏惧心理,导致其行动过分小心,紧张或出现不行动等情况,反而增加跌倒发生风险[20]。因此,应该重视和加强老年人心理支持,降低老年患者害怕跌倒的负面情绪,特别是合并焦虑、抑郁的老年患者[15]。

2.5 开展健康宣教

有证据表明,对老年患者进行系统健康教育可以降低其跌倒发生率[21]。向患者家属讲授跌倒的不良后果以及预防跌倒的措施;提醒糖尿病合并并发症的患者上、下楼梯时要扶扶手,要穿合适的衣服和鞋袜;告诉患者合理的运动方式和饮食方式有助于控制血糖,切忌盲目开展运动;告诉患者起床时动作要慢,切勿快速起床;夜间去卫生间要有家属陪同,要增加患者和家属的安全意识。

3 小结

导致老年糖尿病患者跌倒是多种因素共同作用的结果,跌倒的危险与其年龄、疾病的严重程度、心理因素、药物因素等关系密切,通过对患者进行评估危险因素、加强心理护理及防跌倒安全教育、改善患者周围环境、加强用药安全管理、增强护理人员预防跌倒意识等多方面及早干预,可显著降低老年患者跌倒的发生率,保障患者的生命安全[6],从而提高老年糖尿病患者的生活质量。在分析老年糖尿病患者跌倒的危险因素的基础上,应该面向所有老年糖尿病患者以及家属开展预防跌倒的教育工作,培养老年糖尿病患者的跌倒意识,尽量减少和避免跌倒的发生,从而提高老年糖尿病患者的生活质量。

参考文献

[1] GELBARD R, INABA K, OKOYE O T, et al. Falls in the elderly: a modern look at an old problem [J]. Am J Surg, 2014, 208(2): 249-253.

[2] CLOSE J C, GLUCKSMAN E. Falls in the elderly: what can be done? [J]. Med J Aust, 2000, 173(4): 176-177.

[3] 库洪安, 詹燕, 于淑芬, 等. 老年人跌倒的预防[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(2): 143-144.

[4] 柳建芬, 张静. 老年患者跌倒的安全护理对策[J]. 医学检验与临床, 2011, 22(5): 113.
LIU J F, ZHANG J, Safety management strategies for falls in the elderly [J]. Med Labor Sci Clin, 2011, 22(5): 113. (in Chinese)

[5] 郭燕红. 探讨和建立专科护士制度 提高护理专业技术水平[J]. 中华护理杂志, 2004, 39(12): 952-953.

[6] 李君瑞, 雷洁. 细节护理对预防糖尿病伴骨质疏松住院患者跌倒的作用[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2017, 29(6): 585-586.
[7] 王永芬, 曾警荣, 黄丽华. 老年住院患者跌倒原因分析及护理对策[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2016, 1(7): 164-165.
[8] 刘洪霞, 任淑红, 杨丰梅. 65岁以上老年住院患者跌倒的常见原因及预防措施[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(93): 78, 83.
[9] 杨清云, 李霞, 陈新建. 社区高血压老年患者跌倒的相关因素及护理对策[J]. 中国卫生标准管理, 2014, 5(20): 54-55.
[10] KALLIN K, JENSEN J, OLSSON L L, et al. Why the elderly fall in residential care facilities, and suggested remedies[J]. J Fam Pract, 2004, 53(1): 41-52.
[11] 沈小华, 楼建秀. 老年人跌倒的相关因素分析[J]. 浙江预防医学, 2015, 27(3): 271-273.
[12] 代俊, 王辰辰. 老年人跌倒危险因素及其关系[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(13): 3328-3332.
[13] 白璐, 宋瑰琦. 三级甲等综合性医院住院患者跌倒发生的高危因素与管理策略[J]. 护理学杂志, 2011, 26(24): 22-24.
[14] 石婧, 陶永康, 周白瑜, 等. 北京市某社区老年人多次跌倒发生率及相关因素的随访研究[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(10): 967-969.
[15] 周敏, 袁丽. 老年住院患者害怕跌倒现状及影响因素调查研究[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(23): 3322-3325.
[16] 尤黎明. 专科护士在护理专业中的角色和地位[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(2): 85-88.
[17] 黄卫新, 尚健, 董薇, 等. 老年住院患者跌倒相关因素分析及预防对策的研究[J]. 当代护士, 2018, 25(10): 24-27.
[18] RAIMUNDA B D S, COSTA-PAIVA L, SIANI MORAIS S, et al. Predictors of falls in women with and without osteoporosis.[J]. J Orthop Sports Phys The, 2010, 40(9):582-588.
[19] 黄丽洁, 刘永闯, 刘堃, 等. 跌倒效能在社区老年人肌肉减少症与生活质量的中介效应分析[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(29): 76-80.
[20] 孙伟, 康蓓蓓, 郑家萍. 老年住院患者跌倒相关因素和预防对策的研究进展[J]. 中华全科医学, 2013, 11(8): 1282-1283.
[21] 李莺, 胡雁, XueYifan. 住院老年患者跌倒预防[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(6): 574-576.